ものづくり検定

開発日誌

作品名　ジブリのオルゴール

名前

STEP1 つくりたいものを考える

4月24日水曜日

第1週目は、ものづくり検定で出品する作品を決めるために、「いまつくりたいもの」についてまとめます。

どんなものをつくりたいか？

オルゴール（小型），花火（音つけたり），字を表示する

その作品の特徴や、すぐれている点はどこか？
これまでの作品にない新しい点があればそれも記せ。

和音などをつくることができる。
箱に入れてスイッチでできる。

どんな部品をつかえばつくれるか？

- パネルとりつけ用トグルスイッチ
- スピーカー
- 基ばん中（本番はケースせん用）
- マイコンケース，マイコン
- LEDブラケット赤
- ボリューム
- ていこう 100Ω

STEP2 作品を決める

4月 26日 水曜日

第2週目はものづくり検定で出品する作品を決める。まず作品の名前を決める。次に作品に搭載したい機能と作品の特徴を文章でまとめる。そして作品の機能をもとに作品のアイディアのラフスケッチを描く。

作品名　ジブリのオルゴール

作品に搭載したい機能と作品の特徴

トトロ，もののけ姫

和音（マイコン2つ）
（マイコンケース4つ）

電源

内部電源・外部電源	電圧値　3V

外装の素材

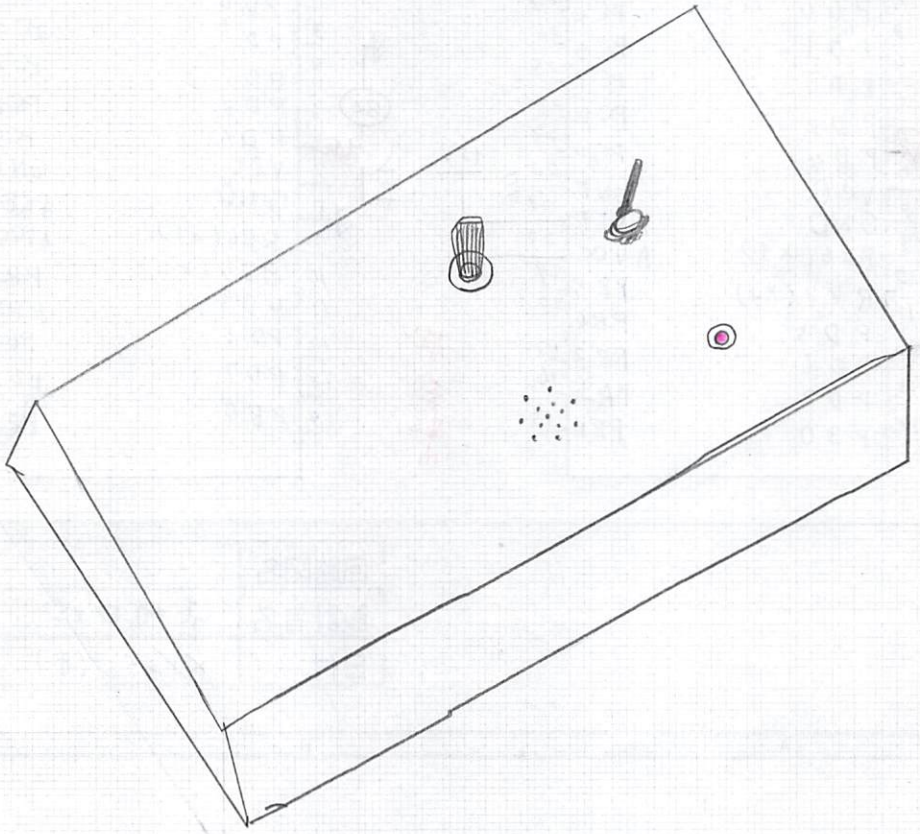
プラスチック

担当講師から印をもらう

印

作品の機能と特徴を書き終わったら、下の方眼にラフスケッチを描く。先ほど書きだした機能がスケッチのどこにあたるのかを示すこと。

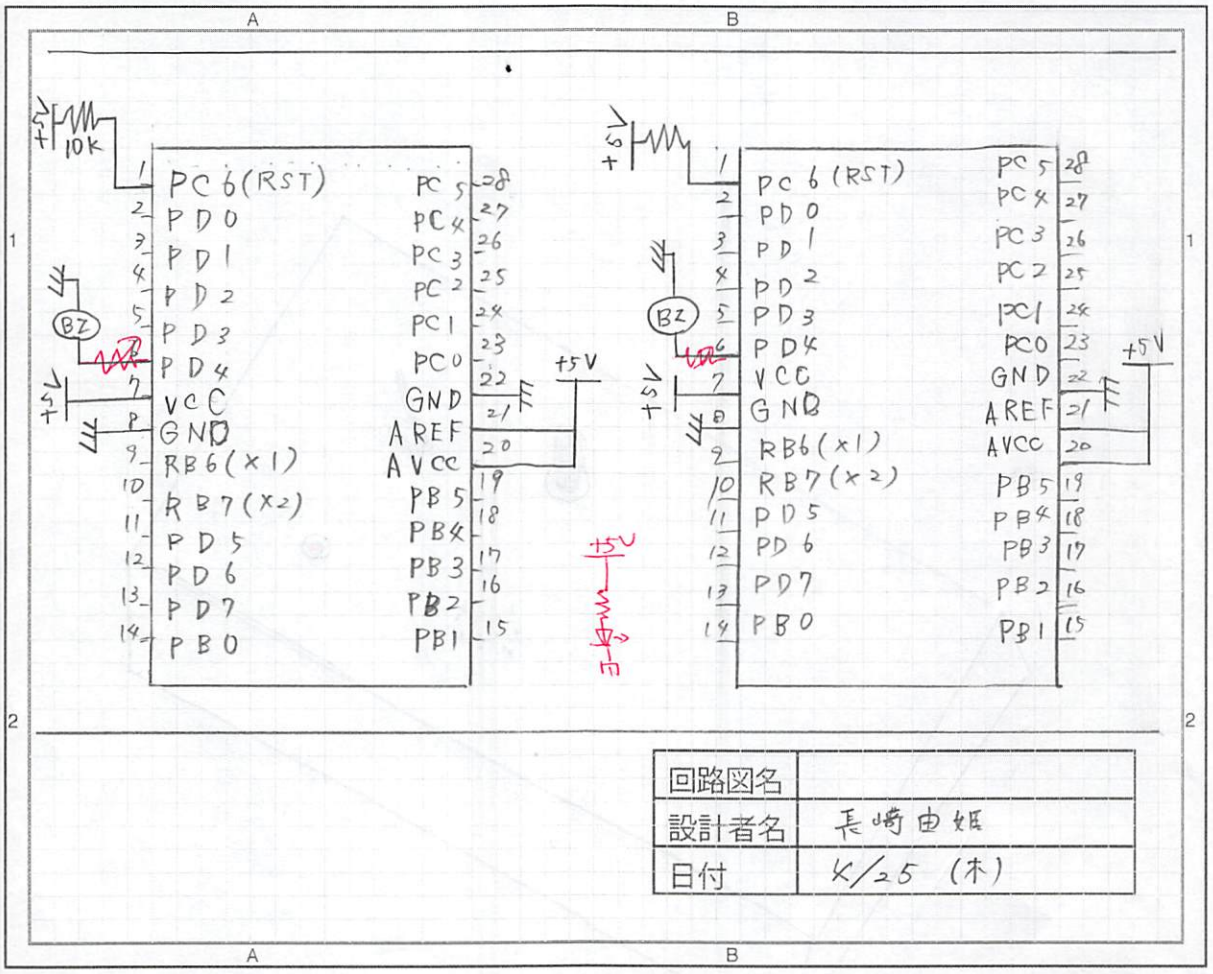
作品のアイディアのラフスケッチ

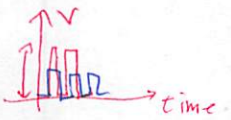


担当講師から印をもらう

テキストにある、これまで作ってきた作品の回路図をみながら、作品の回路図を作成すること。

作品の回路図





担当講師から印をもらう

印

回路図までできたら、実際に試作回路を作ってみること。これまで作った作品を用いてアレンジを加えても良い。試作の結果についてまとめよ。

担当講師から印をもらう

印

作品に必要な部品を書き出すこと。失敗しやすい部品は多めに書き、最後に担当講師からチェックを受けること。

部品表

部品名	数量	部品名	数量
プラスチックケース（中）(1000円)	1		
パネルとりつけ用トグルスイッチ	1		
ICソケット 14P	4		

担当講師から印をもらう

印

STEP4 作業工程を確認する

月	日	曜日

現時点で作品完成までに必要だと考えられる作業をすべて書き出し、担当講師からチェックを受けること。
作品制作が始まったら、各々の作業を開始した日・終了した日を記入する。

ハードウェア(機械工作)

作業内容	開始日	終了日
穴あけ	4/25	5/16

ハードウェア(回路製作)

試作品の完成	4/25	5/2
本番用の完成	5/2	5/16

ソフトウェア(プログラミング)

もののけ姫右	5/16	5/23
トトロ右	5/16	6/6
もののけ左	5/16	6/6
トトロ右	5/16	6/6

担当講師から印をもらう

印

開発日誌

開発した内容をまとめる

4月25日 木曜日

今回の目標

試作2をつくる。

経過報告

できたこと

昼まで試作2が完成した。

失敗したこと

ICソケットの向きをまちがえて、最初の2つを逆につけてしまったこと。

次回の目標

試作2の完成。

担当講師から印をもらう

開発日誌

開発した内容をまとめる

5 月 2日 木曜日

今回の目標

試作品の完成

経過報告

できたこと

試作品の完成。
本番の回路の$\frac{3}{4}$が完成。

失敗したこと

かみの毛を少し
焼いてしまったこと。

次回の目標

本番の完成。
プログラミングをする。

担当講師から
印をもらう

開発日誌

5月9日 木曜日

開発した内容をまとめる

今回の目標

本番の完成 △

プログラミングをする ×

経過報告

できたこと

本番の $\frac{11}{12}$ ぐらい(音)までの完成。

失敗したこと

マイナスとプラスを抵抗で接いでしまったこと。

次回の目標

本番の完成

前の片方(かた ほう)のプログラミングを手直しする。(音が少しへんなところ)

担当講師から印をもらう

開発日誌

開発した内容をまとめる

5 月 16 日木 曜日

今回の目標

本番の完成。
プログラミングをする。

経過報告

できたこと

本番の完成。
プログラミングのミス確認。

失敗したこと

なし

次回の目標

~~半~~ $\frac{1}{2}$ のプログラミングの完成

担当講師から
印をもらう

印

開発日誌

開発した内容をまとめる

5 月 23 日 木曜日

今回の目標

1/2のプログラミングの完成

経過報告

できたこと

1/2のプログラミング

失敗したこと

DO3次の者が出ない

次回の目標

初のトトロまでのプログラミングをすべておわらせよ

担当講師から印をもらう

開発日誌

開発した内容をまとめる

6月6日　曜日

今回の目標

トトロまでのプログラミングをすべておわらせる。X

経過報告

できたこと

完ぺきにおんぷを右と左であわせるところの本当に最初まで

失敗したこと

なし

次回の目標

プログラミングを合わせる（$\frac{1}{2}$以上）

担当講師から印をもらう

印

開発日誌

開発した内容をまとめる

6月13日　曜日

今回の目標

プログラミングを右と左で合わせる

経過報告

できたこと

プログラミングを右と左で合わせることが
全体の$\frac{1}{2}$完成したこと。

失敗したこと

なし

次回の目標

プログラミングを右と左ですべて($\frac{2}{2}$)あわせる。

担当講師から
印をもらう

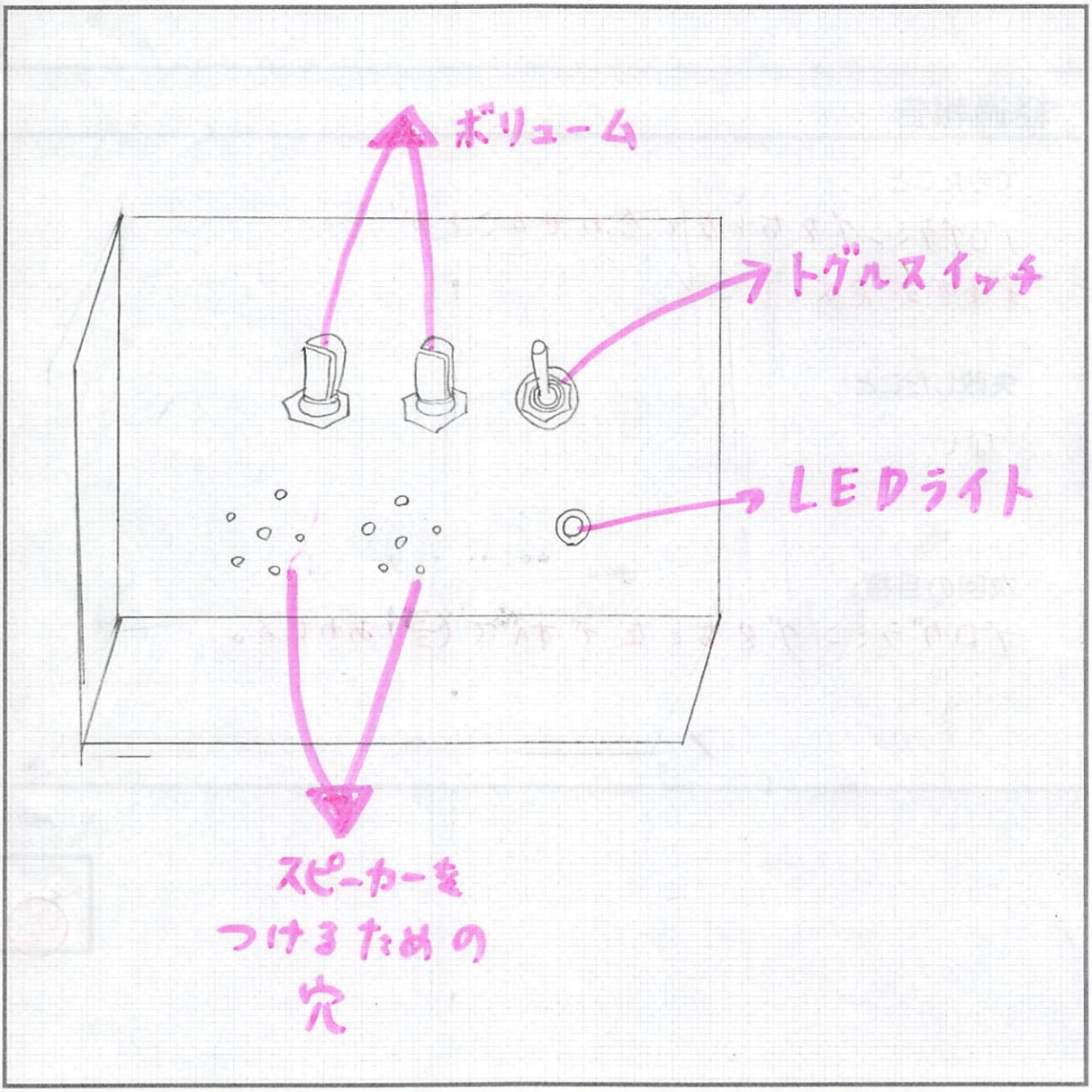
STEP4 取扱説明書を作成する

月　日　曜日

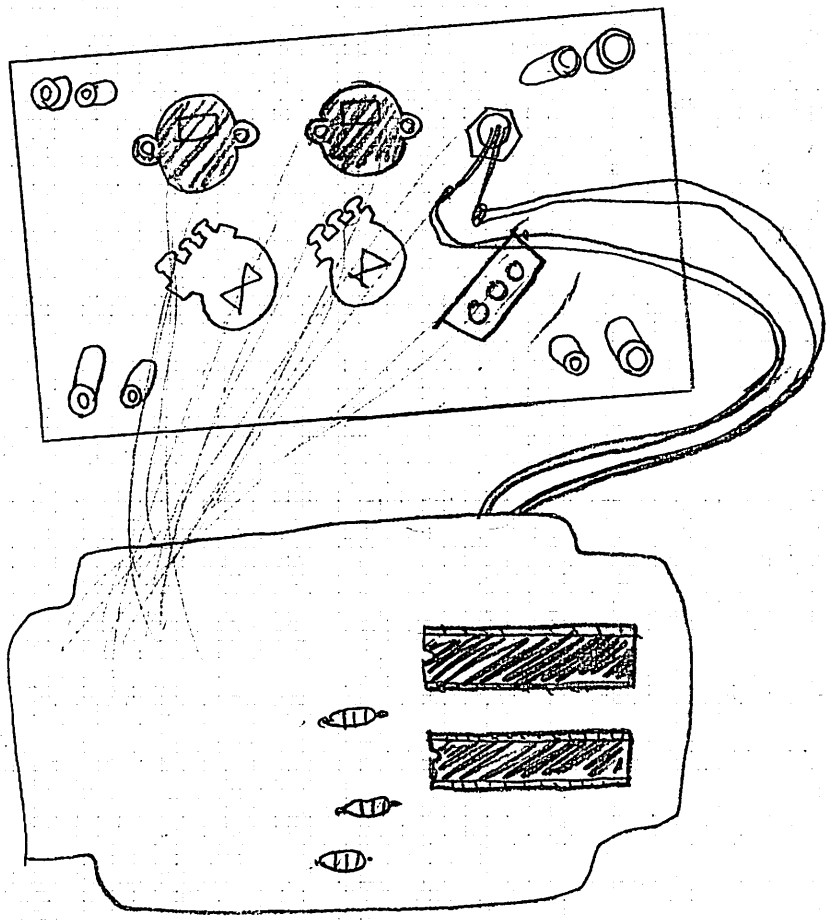
作品の使い方、遊び方、使う上での注意点をまとめます。初めて使う人でもわかるように説明書を書きます。

作品名　ジブリのオルゴール

各部の名称



作品の組み立て図



使用方法

[つける時、けす時には]
トグルスイッチをかたむける。
音楽がなる

使用上の注意

オルゴールをおとしたり、強いしょうげきを与えすぎるとこわれる可能性があります。